

四庫全書

經部

苑洛志樂卷二

明 韓邦奇 撰

黄鐘第一解曰此黄鐘之體數也十分為寸分釐毫

絲并同斷用之九為十何以自然之數也

長九寸空圍九分積八百一十分

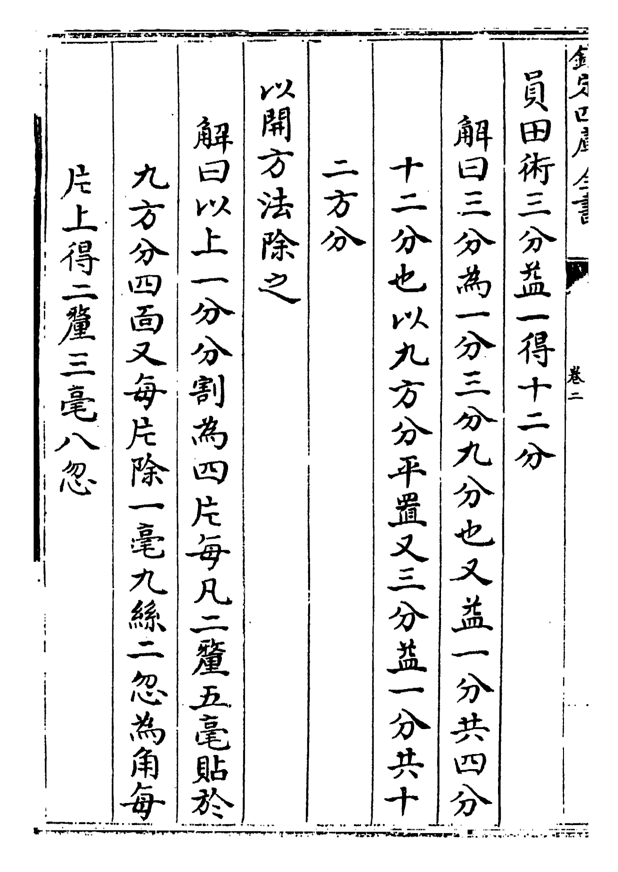
解曰從長九寸寸者十分黄鐘之長通有九寸也

空圍九分分者十分寸之一黄鐘之管滿於圍

中容九方分也積實八十一分黃鍾之管從長九寸寸十分黃鍾九十分空圍中九分每長一分圍必九分以九十因之則八百一十分也

不足	有餘	不足
有餘	整一分	有餘
不足	有餘	不足

以寸代分取其大則明白易于乘除



員田術三分益一得十二分

解曰三分為一分三分九分也又益一分共四分十二分也以九方分平置又三分益一分共十二方分

以開方法除之

解曰以上一分分割為四片每凡二釐五毫貼於九方分四面又每片除一毫九絲二忽為角每片上得二釐三毫八忽

得三分四釐六毫强爲實徑之數

解曰中九方分四面各得三分外四面各二釐三毫八忽東與西四釐六毫一絲六忽南與北亦然是縱横又得三分四釐六毫一絲六忽爲實徑之數

不盡三毫八絲四忽

解曰此補四角之數也本以一分割作作四片每片二釐五毫兩面該五釐合九方分該三分五

釐徑今每片取一毫九絲二忽補角兩面該三毫八絲四忽徑止得三分四釐六毫一絲六忽猶餘三毫八絲四忽也

今求員積之數

解曰謂圜員之數并內積之數也

以徑三分四釐六毫自相乘

解曰不用一絲六忽每一分得三分四釐六毫每一釐得三釐四毫六絲每一毫得三毫四絲六

忽分吕三乘釐吕四乘毫吕六乘

得十一分九釐七毫一絲六忽

解曰若用一絲六忽時正十二方分惟不用一絲六忽故止得如此以上所乘計之分之所得者十分三釐八毫釐之所得者一分三釐八毫四絲毫之所得者二釐六絲十六忽總計所得十一方分零九釐七毫一絲六忽

加以開方不盡之數二毫八絲四忽

解曰此不盡之數與上不同上不盡之數乃是以三分四釐六毫一絲六忽為徑衹盡三毫八絲四忽除去補四角成十二方分此不盡之數乃是以三分四釐六毫為徑于十二方分中餘得此數

得一十二分

解曰以十一分九釐一毫一絲六忽合二毫八絲四忽共得十二分如前開方之數以管長九補註

以管長九四字疑衍

解曰每管一分該十二分積九十分而計之共一千八十分為方積之數徑三分四釐六毫一絲六忽周方共十三分八釐四毫六絲四忽

四分取三為員積之數得八百一十分

解曰以一千八十分作四分則一分該二百七十分四分中取三分為員積之數該八百一十分以九方分積中計之徑三分四釐六毫一絲六

忽周員十分八釐三毫四絲八小忽〇八秒十
分三釐八毫則少彭
蔡十分八釐七毫則多

彭氏曰黃鍾律管有從長有面冪有空圍有周有徑有積實

解曰從長者只以黃鍾管上下言之不以積論也

一一管二九寸三九十分四九百釐五九千毫六九萬絲面冪者止論黃鍾管面上中郛之數也空圍者論圍員中所容之數合面冪積實之

數也以方分計之一分整四分有餘四分不足以有餘補不足每長一分當有九方分充滿於黄鐘之管周廣者九方分之鄂黄鐘管周員之數也當有十分八釐三毫四絲零八少忽八秒徑者論黄鐘管直徑之數也以管三分得一當有三分四釐六毫一絲六忽内積者論黄鐘管上下空圍中之數也七九為絲法八九十為毫法九九百為釐法十九千為分法十一九萬為寸

法十二八十一萬為黃鐘之實通計黃鐘之實

一管九寸九十分乘空圍九分八百一十分八

十一萬釐八萬萬一千萬毫八千萬萬一百萬

萬絲

積黍

解曰一為一分黃鐘之管長九十分立九十黍每

一分空圍中可容十三黍又三分黍之一以九十

因之可容千二百黍矣夫黃鐘之管一黍為一分

黃鍾之實止八百一十方分何以能容千二百
黍哉蓋方與員不同方無空員有空以員頂對
員頂則一爲一分若縱橫補塞其空充滿黃鍾
之管可容千二百黍九十分之則每分該十三
黍又三分黍之一矣用羊頭山黍以節子節之
去其大者小者而用中者若管既定則隨大小
之宜而實其數尤爲至當

黃鍾之實第二

解曰此黄鐘之用數也九分爲寸分釐毫絲并同約體之十以爲九何以九因三分損益而立也若以十則三分不盡其數必有餘剰之數且難推筭約之爲九既不失其十之長又無餘剰之數易于推筭矣又置一而三三徃而九閒之亦理之自然也

子一

黄鐘之律

解曰此黄鐘通長之管也一而已太極以一含三

此一管含下文寸分釐毫絲之法數實十一箇

三也置一也陽辰之始也

丑三

為絲法

解曰黄鐘之數起于絲然空圍中九分八面相乘

各三分每一絲必有三絲故三為一絲由一而三

加為三三箇一也此雖由一而三然陰陽各為一

事不相焉第一三也陰辰之始也

寅九

為寸數

解曰此黄鐘之九寸也一管九寸與上子為一連事由三而三加為九三箇三也第二三也 含

三寸

卯二十七

為毫法

解曰黃鐘之數九絲為毫然一毫乗圍必有三毫故九三二十七為一毫也與上丑為一連事由九而三加為二十七三箇九也第三三也

辰八十一

為分數

解曰此黃鐘八十一分也一寸九分寸共八十一分與上寅為一連事由二十七而三加為八十一三箇二十七也第四三也一分含三分

巳二百四十三

為釐法

解曰黃鐘之數九毫為釐然一釐乗圍必有三釐二十七既為一毫則九箇二十七該二百四十三為一釐也與上卯為一連事由八十一而三加為二百四十三箇三八十一也第五三也

午七百二十九

為釐數

解曰此黄鐘七百二十九釐一分九釐八十一分共該七百二十九釐與上辰為一連事由二百四十三而三加為七百二十九三箇二百四十三也第六三也一釐含三釐

未二千一百八十七

為分法

解曰黄鐘之數九釐為分然一分乗圍必有三分二百四十三既為一釐則九箇二百四十三該二

千一百八十七爲一分也與上已爲一連事由

七百二十九而三加爲二千一百八十七三箇

七百二十九也第七三也

中六千五百六十一

爲毫數

解曰此黄鐘之六千五百六十一毫也一甕九毫

七百二十九甕共該六千五百六十一毫與上

午爲一連事由二千一百八十七而三加爲六

千五百六十一三箇二千一百八十七也第八

三也一毫含三毫

酉一萬九千六百八十三

為寸法

解曰黄鍾之數九分為寸然一寸乗圍必有三寸

二千一百八十七既為一分則九箇二千一百

八十七該一萬九千六百八十三為一寸也與

上未為一連事由六千五百六十一而三加為

一萬九千六百八十三三箇六千五百六十一

也第九三也所謂九三之為寸法是也

戌五萬九千四十九

為絲數

解曰此黄鐘之五萬九千四十九絲也一毫九絲

六千五百六十一毫共該五萬九千四十九也

與上申為一連事由一萬九千六百八十三而

三加為五萬九千四十九三箇一萬九千六百

八十三也第十三也一絲含三絲

亥十七萬七千一百四十七

爲黃鐘之實

解曰黃鐘之數九寸爲管然乘圍而三之一萬九千六百八十三既爲一寸則九箇一萬九千六百八十三該十七萬七千一百四十七爲九寸一管黃鐘之實也與上酉爲一連事由五萬九千四十九而三加爲十七萬七千

一百四十七三箇五萬九千四十九也第十一三也所謂置一而十一三之謂黄鐘之實是也

子寅辰午申戌六陽辰

解曰以六律在位故也子丑寅卯辰巳則正陽

亥酉未巳卯丑六陰辰

解曰以六吕在位故也午未申酉戌亥則正陰

黄鐘生十一律第三解曰十二律相生亦在

黄鍾子 黄鍾為一分

黄鍾通長之管通用

子一分

一為九寸

解曰子黄鍾也一黄鍾之管也下十一律皆由此管而生本註者黄鍾生十一律也圜外註者十二律三分損益相生也

黃鍾子

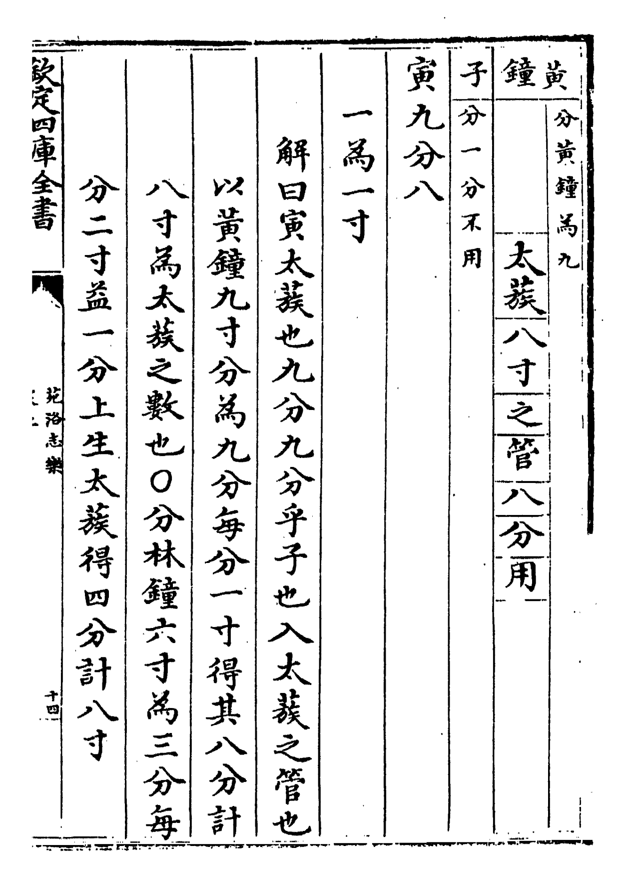
分黃鍾為三分一分不用

林鍾六寸之管二分用

丑三分二

一為三寸

解曰丑林鍾也三分三分乎子也二林鍾之管也以黃鍾九寸分為三分每分三寸得其二分計六寸為林鍾之數也○分黃鍾九寸為三分去一分下生林鍾得二分計六寸



黃鐘分黃鐘為九

太蔟八寸之管八分用

子分一分不用

寅九分八

一為一寸

解曰寅太蔟也九分九分乎子也入太蔟之管也

以黃鐘九寸分為九分每分一寸得其八分計

八寸為太蔟之數也〇分林鐘六寸為三分每

分二寸益一分上生太蔟得四分計八寸

黃鍾　分黃鍾為二十七分十一分不用
子　南呂五寸三分之管十六分用

卯二十七分十六

三為一寸　一為三分

解曰卯南呂也二十七分二十七分乎子也十六南呂之管也以黃鍾九寸分為二十七分每三分一寸得其十六分計五寸三分為南呂之數也〇分太蔟八寸為三分每分二寸六分去一

分下生南吕得二分計五寸三分

黄 分黄鍾為八十一

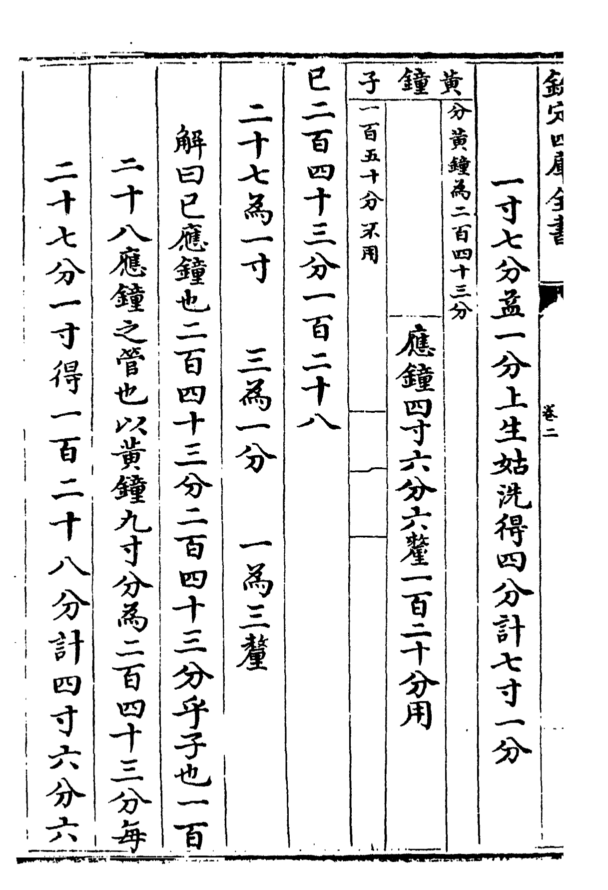
鍾 姑洗七寸一分之管六十四分用

子 分十七分不用

辰八十一分六十四

九為一寸　一為一分

解曰辰姑洗也八十一分八十一分乎子也六十四姑洗之管也以黄鍾九寸分為八十一分每九分一寸得六十四分計七寸一分為姑洗之數也〇分南吕五寸三分為三分每分



一寸七分益一分上生姑洗得四分分計七寸一分

黃鐘子

分黃鐘為二百四十三分

應鐘四寸六分六釐一百二十分用

一百五十分不用

巳二百四十三分一百二十八

二十七為一寸　三為一分　一為三釐

解曰巳應鐘也二百四十三分二百四十三分乎子也一百二十八應鐘之管也以黃鐘九寸分為二百四十三分每二十七分一寸得一百二十八分計四寸六分六

釐為應鐘之數也分姑洗七寸一分為三分每分二寸三分三釐去一分下生應鐘得二分計四寸六分六釐

黄鐘子

分黄鐘為七百二十九分

蕤賓六寸二分八釐之管五百十二分用

二百一十七分不用

午七百二十九分五百一十二

八十一分為一寸　九為一分　一為一釐

解曰午蕤賓也七百二十九分七百二十九分乎

子也五百一十二蕤賓之管也以黄鐘九寸分為七

百二十九分每八十一分一寸得五百一十二
計六寸二分八釐為蕤賓之數也○分應鐘四
寸六分六釐為三分每分一寸五分二釐益一
分上生蕤賓得四分計六寸二分八釐

黃鐘子　分黃鐘為二千一百八十七分　一百六十三不用

大呂八寸三分七釐六毫之管一千二十四用倍之　二百四十三分

未二千一百八十七分一十二十四

二百四十三為一寸　二十七為一分三為一釐一為三毫

解曰未大吕也二千一百八十七分二千一百八十七分乎子也一千二十四大吕之管也以黄鍾九寸分為二千一百八十七分每二百四十三分一寸得一千二十四計四寸一分八釐三毫在陽倍之為八寸三分七釐六毫為大吕之數也〇分兓實六寸二分八釐為三分每分二寸八釐六毫去一分下生大吕得二分計四寸一分八釐三毫在陽倍之通計八寸三分七釐六毫在陽謂居午也

黃鍾子

分黃鍾為六千五百六十一分

夷則五寸五分五釐一毫之管四千九十六分用

二千四百六十五分不用　七百二十九用

申六千五百六十一分四千九十六

七百二十九為一寸　八十一為一分九為一釐一為一毫

解曰申夷則也六千五百六十一分六千五百六十一分乎子也四千九十六夷則之管也以黃鍾九寸分為六千五百六十一分每七百二十九分一寸得四千九十六計五寸五分五釐一

毫為夷則之數也○分大呂四寸一分八釐三毫為三分每分一寸三分五釐七毫益一分上生夷則得四分計五寸五分五釐一毫

黃鍾	分黃鍾為一萬九千六百八十三分
子	萬一千四百九十一分不用
二千二百八十七	夾鍾七寸四分三釐七毫三絲之實八千一百九十六用倍之

酉一萬九千六百八十三分八千一百九十三

二千一百八十七為一寸　二百四十一為一分

二十七為一釐　三為一毫　一為二絲

解曰酉夾鐘也一萬九千六百八十三分一萬九千六百八十三分孚子也八千一百九十二夾鐘之半管也以黄鐘九寸分為一萬九千六百八十三分每二千一百八十七為一寸得八千一百九十二計三寸六分六釐三毫六絲在陽倍之共七寸四分三釐七毫三絲為夾鐘之數也〇分夷則五寸五分五釐一毫為三分每分一寸七分七釐六毫三絲去一分下生夾鐘得二分計三寸六分六釐三

毫六絲在陽倍之通計七寸四分三釐七毫三絲也在陽謂居卯也

黃鍾分黃鍾為五萬九千四十九分

子二萬六千二百八十一分不用

無射四寸八分八釐四毫八絲之管三萬二千七百六十八用

一千五百六十一

戌五萬九千四十九分三萬二千七百六十八

六千五百六十一為一寸　七百二十九為一分

八十一為一釐　九為一毫　一為一絲

解曰戌無射也五萬九千四十九分五萬九千四

十九分乎子也三萬二千七百六十八無射之

管也以黃鐘九寸分為五萬九千四十九分每六千五百六十一為一寸得三萬二千七百六十八計四寸八分八釐八絲為無射之數也○分夾鐘三寸六分六釐三毫六絲為三分每分一寸二分二釐一毫二絲益一分上生無射得四分計四寸八分八釐四毫八絲

黃鐘子 分黃鐘為一十七萬七千一百四十七分 一十一萬一千六百一十一分不用

仲呂六寸五分八釐二毫四絲六忽之管 六萬五千五百二十六分倍用之一萬九千六百八十三分

亥一十七萬七千一百四十七分六萬五千五百三十六

一萬九千六百八十三為一寸　二千一百八十

七為一分　二百四十三為一釐

二十七為一毫　三為一絲　一為三忽

解曰亥仲呂也十七萬七千一百四十七分十七萬

七千一百四十七分乎子也六萬五千五百三

十六仲呂之半管也以黃鐘九寸分為十七萬

七千一百四十七分每一萬九千六百八十三

為一寸得六萬五千五百三十六計三寸三分八釐六毫二絲三忽在陽倍之共六寸五分八釐三毫四絲六忽為仲呂之數也〇分無射四寸八分八釐四毫八絲為三分每分一寸五分八釐七毫五絲六忽去一分下生仲呂得二分計三十〇分八釐六毫二絲三忽在陽倍之六寸五分八釐三毫四絲六忽在陽謂居巳也

十二律之實第四解曰十二律各得於黃鐘之數也

也

子黄鍾十七萬七千一百四十七

全九寸

解曰黄鍾之數一萬九千六百八十三為一寸積

則九箇一萬九千六百八十三為九寸共該十

七萬七千一百四十七分

半無

一以十七萬七千一百四十七之數不可分

解曰一十七萬七千一百四十七分作兩分一分得八萬八千五百七十三餘一兩分不得均平故不可分而無半也

一以三分損益上下相生之所不及故亦無所用也

解曰黄鐘不為他律所役故損益不及損益不及故不用半如林鐘受損於黄鐘三分九寸林鐘得二分六寸一分三寸為半非半無以成其數也如太蔟受益於林鐘三分六寸太蔟得四分

八寸二分四寸為半非半亦無以成其數也獨

黄鐘不然

夂林鐘十一萬八千九十八

全六寸　半三寸不用

解曰凡律用半者以上律短而下律長故下律用

半以成宮商角徵羽之五聲林鐘南呂應鐘三

律受役於黄鐘太簇為徵羽其上太簇姑洗㽔

賔皆本然多寡之數其餘為宮商角皆依序而

下乃自為上律而上律更無短者而半又將何所用哉雖為無射之羽所用則變林鐘也以黃鐘用變之半故也

寅太簇十五萬七千四百六十四

全八寸　半四寸

卯南呂十萬四千九百七十六

全五寸三分　半二寸六分不用

解曰黃鐘之數二千一百八十七為一分積而三

之六千五百六十一為三分五寸得九萬八千四百一十五合三分之數共十萬四千九百七十六

辰姑洗十三萬九千九百六十八

全七寸一分　半三寸五分

巳應鐘九萬三千三百一十二

全四寸六分六釐　半二寸三分三釐不用

解曰黃鐘之數二百四十三為一釐積而六之一千四百五十八為六釐四寸六分得九萬一千八百

五十四合六釐之數共九萬三千三百一十二

午㽔賔十二萬四千四百一十六

全六寸二分八釐　半三寸一分四釐

未大吕十六萬五千八百八十八

全八寸三分七釐六毫　半四寸一分八釐三毫

解曰黄鐘之數二十七為一毫積而六之一百六十二

為六毫八寸三分七釐得十六萬五千七百二十

六合六毫之數共十六萬五千八百八十八

申夷則十一萬五百九十二

全五寸五分五釐一毫

半二寸七分二釐五毫

酉夾鐘十四萬七千四百五十六

全七寸四分三釐七毫三絲

半三寸六分六釐三毫六絲

解曰黄鐘之數三為一絲積而三之為九七寸四

分三釐七毫得十四萬七千四百四十七合三

絲之數共十四萬七千四百五十六

戌無射九萬八千三百四

全四寸八分八釐四毫八絲

半二寸四分四釐二毫四絲

亥仲吕十三萬一千七十二

全六寸五分八釐三毫四絲六忽餘二筭

半三寸二分八釐六毫二絲

解曰黄鐘之數一為三忽積而六之為二六寸五

分八釐三毫四絲得十三萬一千七十合六忽之數共十三萬一千七十二

數至仲呂不生

解曰數止于仲呂十二不生者何也蓋律呂相生以三分損益至于仲呂寸分釐毫絲忽雖可三分數十三萬一千七十二并半數三分亦不足故不以相生也二筭者三忽為一也

寸忽可三分

二寸一分八釐七毫一絲五忽
全
二寸一分八釐七毫一絲五忽
二寸一分八釐七毫一絲五忽
一寸八釐八毫七忽
半
一寸八釐八毫七忽
一寸八釐八毫七忽
數不可三分
一十三萬一千七十二

全

四 四 四

萬

三 三 三

千

六 六 六

百

九 九 九

十

一

餘二

六萬五千五百三十六

半

二 二 二

萬

一 一 一

千

八 八 八

百

四 四 四

十

五 五 五

一

餘一

變律第五

解曰變律者在正律之位而非正律之聲也然律所以有變者其故有三其一黃鐘至尊爲君不爲他律役而每一律皆當爲五聲二變共七聲如黃鐘爲宫則得其正矣其爲無射之商夷則角䕃賓之變徵仲吕之徵夾鐘之羽大吕之變宫皆受役于他律故皆當變黃鐘既變其次所生之若仍本律則長不成曲亦當變焉如黃鐘爲商則太簇之角姑洗之變徵林鐘之羽南吕

之變宮皆隨而變如黃鍾為角則太簇之變徵林鍾之變宮皆隨而變如為徵則應鍾為變徵為羽則太簇為變宮臣之從君理固然也其二以黃鍾林鍾太簇南呂姑洗應鍾上六律長蕤賓大呂夷則夾鍾無射仲呂下六律短以上律役下律則或正或半通而和以下律役上律則或正或半戾而不和故以上律役上律以下律役下律以上律役下律皆不必變惟以下律役

上律則必變其上律使少短而與下律適也其三相生之法至仲吕而窮使不再生六律則上律獨不能遍七聲之用下律亦無由而通故以六三之七百二十九因仲吕之實十三萬一千七十二三分而益之再得六律以為變也其實乃仲吕之實相乘三分益一再生黄鐘不及舊數止得十七萬四十七百六十二其下相因而生五律莫不於舊為減是皆數之自然而非人

力私智增損其間以求合乎音韻也其所以變有六者以數至應鐘而窮然至此則十二律七聲循環相役已遍莫非天然自有也律呂之數妙矣哉

黄鐘十七萬四千七百六十二小分四百八十六

全八寸七分八釐一毫六絲二忽不用

解曰仲呂之實十三萬一千七十二以三分之不盡二筭當有有以通之律當變者有六故置一

而六三之得七百二十九七百二十九因仲吕之十三萬一千七十二每仲吕之一當七百二十九共九十五百五十五萬一千四百八十八以三分之每分得三千一百八十五萬四百九十六又益一分上生黄鐘共一萬二千七百四十萬一千九百八十四復以七百二十九歸之為十七萬四千七百六十二箇七百二十九零四百八十六每黄鐘之一當七百二十九為黄

鐘十七萬四千七百六十二零三分一之二以寸法計之十五萬七千四百六十四得寸者八以分法計之一萬五千三百九得分者十以釐法計之一千九百四十四得釐者八以毫法計之二十七得毫者一以絲法計之一十八得絲者六七百二十九為一一小分七百二十九為三得三分一之二為四百八十六為二忽積而計之十七萬四千七百六十二小分四百八十

六半四寸三分八釐五毫三絲一忽得八萬七千三百八十一小分二百四十三不用全者所受役之律無長於此者也下同且黄鍾君也

林鍾十一萬六千五百

全五寸八分二釐四毫一絲一忽三初

半二寸八分五釐六毫五絲六初

解曰以黄鍾一萬二千七百四十萬一千九百八十四三分之每分得四千二百四十六萬七千

三百二十八損一分下生林鍾八千四百九十三萬四千六百五十六以七百二十九歸之爲林鍾之十一萬六千五百八箇七百二十九零三百二十四八十一爲一初

太簇十五萬五千三百四十四小分四百三十二

全七寸八分二毫四絲四忽七初不用

半三寸八分四釐五毫六絲六忽八初

解曰以林鍾八千四百九十三萬四千六百五十

六三分之每分得二千八百三十一萬一千五百五十二益一分上生太簇一萬一千三百二十四萬六千二百八以七百二十九歸之為太簇之十九萬五千三百四十四萬七百二十九零四百二十二

南吕十萬三千五百

全五寸

半二寸五分六釐七毫四絲五初二秒

解曰以太簇一萬一千三百二十四萬六千二百八三分之每分得三千七百七十四萬八千七百三十六損一分下生南呂七千五百四十九萬七千四百七十二以七百二十九歸之為南呂之十萬三千五百六十三箇七百二十九零四十五

姑洗十三萬八千八十四小分六十

全七寸一釐二毫二絲一初二秒不用

半三寸四分五釐一毫一絲一初一秒

解曰以南呂七千五百四十九萬七千四百七十二三分之每分得二千五百十六萬五千八百二十四益一分上生姑洗一萬六十六萬三千二百九十六以七百二十九歸之為姑洗之十三萬八十八十四箇七百二十九零六十

應鐘九萬二千五十六小分四十

全四寸六分七毫四絲三忽一初四秒餘算

半二寸三分三毫六絲六忽六秒强不用

解曰以姑洗一萬六十六萬三千二百九十六三分之每分得三千三百五十五萬四千四百三十二損一分下生應鍾六千七百十萬八千八百六十四以七百二十九歸之為應鍾之九萬二千五十箇七百二十九零四十

應鍾六千七百十萬八千八百六十四三分之不盡一

筭

二　二　三　六　九　六　二　一

二千二百三十六萬九千六百二十一不盡一算

二　二　三　六　九　六　二

律生五聲第六

解曰聲生于律蓋律管之從長周徑圍積面幕其分寸釐毫絲忽無不通者以黄鐘而吹之則為宫以太簇而吹之則為商以姑洗而吹之則為角以林鐘而吹之則為徵以南呂而吹之則為

羽此律管所以為聲之元也然律管相生先後上下自然有如此之聲矣豈人為之哉

宫聲八十一

黄鐘
九寸八十一分

解曰以此管吹之其聲最濁為宫聲曰八十一者以此管有八十一分也此管之聲即所謂宫夫豈

〈缺〉

商聲七十二

太蔟

八寸七十一二分

解曰以此管而吹之其聲次濁為商聲曰七十二者以此管有七十二分也

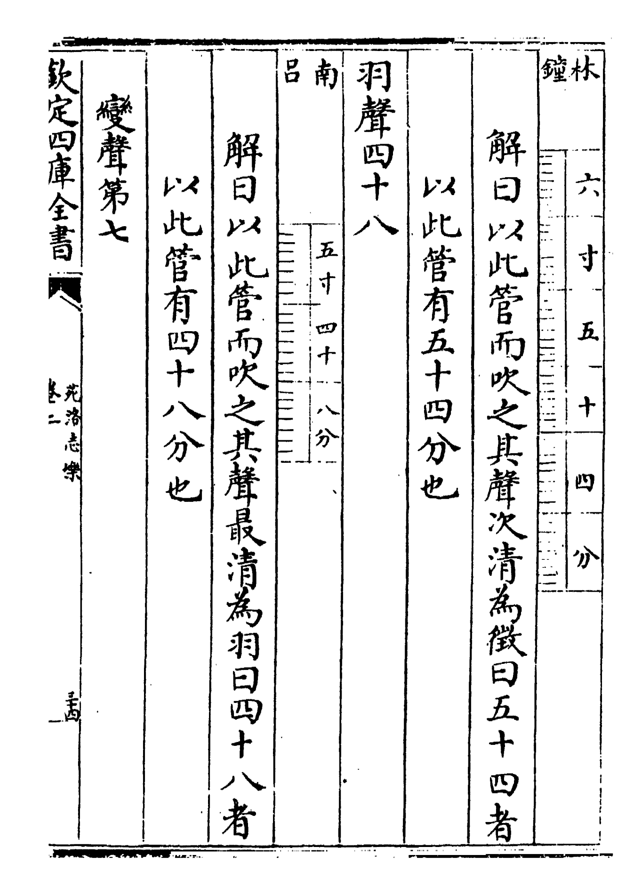
角聲六十四

姑洗

七寸一分六十一分

解曰以此管而吹之其聲半濁半清清濁之間為角曰六十四者以此管六十四分也

徵聲五十四



林鐘 六寸五十四分

解曰以此管而吹之其聲次清爲徵曰五十四者以此管有五十四分也

羽聲四十八

南呂 五寸四十八分

解曰以此管而吹之其聲最清爲羽曰四十八者以此管有四十八分也

變聲第七

解曰變聲者所以接五聲之音宮比于宮徵比于徵雖有七名其實五聲而已

變宮四十二 小分六

解曰角聲之實六十四以三分之不盡一筭既不可行當有以通之聲之變者二故置一而兩三之得九以九因角聲之實六十四一九而當角數之一為六十四箇九六十九得五百四十又四九得三十六共五百七十六以三分之每分

一百九十二損一分下生變宮得三百八十四以九歸之得三百六十為四十九又為二九是為宮之四十二又六為一分一之二即是姑洗生應鍾也

變徵五十六小分八

解曰以變宮三百八十四三分之每分得一百二十八益一分上生變徵得五百一十二以九歸之得五百四為五十六箇九是為徵之五十六

又八為四分一之三是即應鐘生蕤賓也

八十四聲圖第八

正律墨書　正聲墨書

變律朱書　半聲朱書

十一月黄鐘宫

六月林鐘宫黄鐘徵

正月太蔟宫林鐘徵黄鐘商

八月南吕宫太蔟徵林鐘商黄鐘羽

三月姑洗宮南呂徵太蔟商林鐘羽黃鐘角

十月應鐘宮姑洗徵南呂商太蔟羽林鐘角黃鐘變宮

五月蕤賓宮應鐘徵姑洗商南呂羽太蔟角林鐘黃鐘變宮變徵

十二月大呂宮蕤賓徵應鐘商姑洗羽南呂角太蔟林鐘變宮變徵

七月夷則宮大呂徵蕤賓商應鐘羽姑洗角南呂太蔟變宮變徵

二月夾鐘宮夷則徵大呂商蕤賓羽應鐘角姑洗南呂變宮變徵

九月無射宮夾鐘徵夷則商大呂羽蕤賓角應鐘姑洗變宮變徵

四月仲呂宮無射徵夾鐘商夷則羽大呂角蕤賓應鐘變宮變徵

黄鐘變仲呂徵無射商夾鐘羽夷則角大呂蕤賓變宫變徵

林鐘變仲呂商無射羽夾鐘角夷則大呂變宫變徵

太蔟變仲呂羽無射角夾鐘夷則變宫變徵

南呂變仲呂角無射夾鐘變宫變徵

姑洗變仲呂無射變宫變徵

應鐘變仲呂變徵

解曰十二律循其相生之序以次而為五聲二變必足其數而後已每一律役六律已往者退方

來者進如黃鐘為宮下生林鐘為徵林鐘上生太簇為商太簇下生南呂為羽南呂上生姑洗為角姑洗下生應鐘為變宮應鐘上生蕤賓為變徵黃鐘為第一林鐘為第二太簇為第三南呂為第四姑洗為第五應鐘為第六蕤賓為第七一均既畢黃鐘者退大呂者進林鐘為宮上生太簇為徵太簇下生南呂為商南呂上生姑洗為羽姑洗下生應鐘為角應鐘上生蕤賓為

變宮蕤賔下生大吕為變徵一均既畢林鐘者
退夷則者進自此以往至于蕤賔則變黄鐘為
變徵大吕則變黄鐘為變宮變林鐘為變徵夷
則則變黄鐘為角變林鐘為變宮變大蔟為變
徵夾鐘則變黄鐘為羽變林鐘為角變太蔟為
變宮變南吕為變徵無射則變黄鐘為商變林
鐘為羽變太蔟為角變南吕為變宮姑洗為變
徵仲吕則變黄鐘為徵變林鐘為商變太蔟為

羽變南吕為角變姑洗為變宫變應為變徵十二律各備七聲七聲各盡十二律而後止焉然黄鍾一均既畢林鍾為宫固相生之序而太簇為徵至㽔賓亦仍前之序更以盡十二律莫不皆然律吕之序其妙矣哉○把圖中變黄鍾以下拿來放在黄鍾以下折而員之則旋宫之義愈為明白

六十調圖第九

宮 商 角

黄鐘宮黄正太正姑正蕤正林正南正應正

此黄鐘為宮黄鐘第一調也所謂黄鐘一均之備者也

無射商無正黄半大半姑半仲半林半南半

此黄鐘為商黄鐘第二調也

夷則角夷正無正黄半太半夾半仲半林半

此黄鐘為角黄鐘第三調也

仲呂徵仲正林變南變應變黄半太半姑半

此黃鐘爲徵黃鐘第四調也

夾鐘羽夾正仲正林變南變無正黃半太半

此黃鐘爲羽黃鐘第五調也○上下宮商角徵羽者黃鐘得五聲所謂黃鐘一均之備者也左右宮商角徵羽者五聲盡黃鐘所謂黃鐘一調之備者也

下十二律并同

大呂宮大正夾正仲正林變夷正無正黃半

應鐘商應正大半夾半仲半㽔半夷半無半

南呂角南正應正大半夾半姑半蕤半夷半

蕤賓徵蕤正夷正無正黃半大半夾半仲半

姑洗羽姑正蕤正夷正無正應正大半夾半

此大呂一大調也

太蔟宮太正姑正蕤正夷正南正應正大正

黃鐘商黃正太正姑正蕤正林正南正應正

無射角無正黃半太半姑半仲半林半南半

林鐘徵林正南正應正大半太半姑半蕤半

仲呂羽仲正林變南變應變黃半大半姑半

此太簇一大調也

夾鐘宮夾正仲正林變南變無正黃半太半

大呂商大正夾正仲正林變夷正無正黃半

應鐘角應正大半夾半仲半蕤半夷半無半

夷則徵夷正無正黃半太半夾半仲半林半

蕤賓羽蕤正夷正無正黃半大半夾半仲半

此夾鐘一大調也

姑洗宮姑正蕤正夷正無正應正大半夾半

太簇商太正姑正蕤正夷正南正應正大正

黃鍾角黃正太正姑正蕤正林正南正應正

南呂徵南正應正太半夾半姑半蕤半夷半

林鍾羽林正南正應正太半夾半姑半蕤半

此姑洗一大調也

仲呂宮仲正林變南變應變黃半太半姑半

夾鍾商夾正仲正林變南變無正黃半太半

大呂角大正夾正仲正林變夷正無正黃半

無射徵無正黃半太半姑半仲半林半南半

夷則羽夷正無正黃半太半夾半仲半林半

此仲呂一大調也

蕤賓宮蕤正夷正無正黃半太半夾半仲半

姑洗商姑正蕤正夷正無正應正大半夾半

太簇角太正姑正蕤正夷正南正應正大半

應鐘徵應正大半夾半仲半蕤半夷半無半

南呂羽南正應正大半夾半姑半蕤半夷半

此蕤賓一大調也

林鐘宮林正南正應正大半太半姑半蕤半

仲呂商仲正林變南變應變黄半太半姑半

夾鐘角夾正仲正林變南變無正黄半大半

黄鐘徵黄正太正姑正蕤正林正南正應正

無射羽無正黄半太半姑半仲半林半南半

此林鐘一大調也

夷則宮夷正無正黃半大半夾半仲半林半

蕤賓商蕤正夷正無正黃半大半夾半仲半

姑洗角姑正蕤正夷正無正應正太半夾半

大呂徵大正夾正仲正林變夷正無正黃半

應鐘羽應正太半夾半仲半蕤半夷半無半

此夷則一大調也

南呂宮南正應正大半夾半姑蕤夷

林鐘商林正南正應正大半太半姑半蕤半

仲呂角仲正林變南變應半黃半大半姑半

太簇徵太正姑正蕤正夷正南正應正大半

黃鐘羽黃正太正姑正蕤正林正南正應正

此南呂一大調也

無射宮無正黃半太半姑半仲半林半南半

夷則商夷正無正黃半太半夾半仲半林半

蕤賓角蕤正夷正無正黃半太半夾半仲半

夾鐘徵夾正仲正林變南變無正黃半太半

大呂羽大正夾正仲正林變夷正無正黃半

此無射一大調也

應鐘宮應正大半夾半仲半蕤半夷半無半

南呂商南正應正大半夾半姑半蕤半夷半

林鐘角林正南正應正大半太半姑半蕤半

姑洗徵姑正蕤正夷正無正應正大半夾半

太簇羽太正姑正蕤正夷正南正應正大半

此應鐘一大調也

解曰始于黄鐘終于黄鍾有五調為一大調黄鐘為調首其下四調得調首為商徵角羽而一大調備矣大調五律除調首中聲必有二陰二陽六十調皆同夫六十調之序雖以十二律長短為先後然黄鐘一均之備終於南吕南吕下即無射起調一均之備終於林鐘林鐘下夷則起調一均之備終於仲吕仲吕下該蕤賔然一陽事畢陰當用事乃以仲吕起調一均之備終於

大簇太簇下夾鐘起調而一大調畢矣夾鐘一均之備終於黃鐘黃鐘下大呂起調首然以大呂自左而右逆數已往為調四律即大呂一均之備五聲之序循是而去六十調皆然律呂之數妙矣哉

候氣第十

候氣之法

下文皆是

為室三重戸閉塗釁必周密緹縵室中

陳氏曰為室三重室各有門為門之位外之以子中之以午内復以子布緹上圓下方愚謂門位參差

闕　風氣不通也為氣所動者

灰散為物所動者灰聚

以木為案每律各一案内庳外高從其方位加律其上

以葭灰實其端覆以緹素

解曰以木為十二案加十二律其上埋於地中其

管斜埋使其端與地齊入地處卑出地處高故曰內庫外高黃鍾埋於子位上頭向南蕤賓埋於午位上頭向北夾鍾埋於卯位上頭向西南呂埋於酉位上頭向東其餘八律亦各依其辰位中秋白露降採河內葭莩為灰實其管或以素羅或以素紗覆之

按歷而候之氣至則吹灰動素小動為氣和大動為君弱臣强專政之應不動為君嚴猛之應

其陞降之數（陽候則陽律陞多陰律陞少　陰候則陰律陞多陽律陞少）

在冬至則黃鍾九寸（陞五分一釐三毫）

大寒則大呂八寸三分七釐六毫（陞三分七釐六毫）

雨水則太蔟八寸（陞四分五釐一毫六絲）

春分則夾鍾七寸四分三釐七毫三絲（陞三分三釐七毫三絲）

穀雨則姑洗七寸一分（陞四分釐五毫四絲三忽）

小滿則仲呂六寸五分八釐三毫四絲六忽（陞三分呂三毫四絲六忽）

夏至則甤賓六寸二分八釐（陞二分八釐）

大暑則林鐘六寸釐四毫

處暑則夷則五寸五分五釐五毫陞二分五釐五毫

秋分則南呂五寸三分陞三分呂四毫一絲

霜降則無射四十八分八釐四毫八絲陞二分二釐四毫八絲

小雪則應鐘四寸六分六釐陞三分一毫一絲

審度第十一

度者分寸尺丈引所以度長短也生於黄鐘之長以子穀秬黍中者九十枚度之一為一分

解曰凡黍積於管中則十三黍三分黍之一而滿一分積九十分則千有二百黍矣故此九十黍之數與下章千二百黍之數其實一也

十分為寸十寸為尺十尺為丈十丈為引數始於一終於十者天地之全數也律未成之前有是數而未見律成而後數始得以形焉度之成在律之後度之數在律之前故律之長短圍徑以度之寸分之數而定焉

嘉量第十二

量者龠合升斗斛所以量多少也生于黃鐘之容以子穀秬黍中者一千二百實其龠以升水准其槩以度數審其容一龠積八百一十分合龠為合兩龠也積一千六百二十分十合為升二十龠也積一萬六千二百分十升為斗百合二百龠也積十六萬二千分十斗為斛二千龠千閤也積一百六十二萬分

謹權衡第十三

權衡者銖兩斤鈞石所以權輕重也生于黃鐘之重以子穀秬黍中者一千二百實其龠百黍一銖一龠十二

銖二十四銖為一兩兩龠也十六兩為斤三十二龠三百八十四銖也三十斤為鈞九百六十龠一萬一千五百一十銖四百八十兩也四鈞為石三千八百四十龠四萬六千八十銖一萬九千二百兩也○

欽定四庫全書

苑洛志樂卷三

明 韓邦奇 撰

起調則例

黃鐘内調十二律倣此

黃鐘宮調 黃(宮) 林 太 南 姑 應 蕤

商調 大(宮) 南 姑 應 蕤 大 夷

角調 姑(宮) 應 蕤 大 夷 夾 無

徵調　林宮　太　南　姑　應　蕤　大
羽調　南宮　姑　應　蕤　大　夷　夾

黄鐘外調十二律倣此

黄鐘為宫　黄宮　林　太　南　姑　應　蕤
為商　無　仲　黄商　林　太　南　姑
為角　夷　夾　無　仲　黄角　林　太
為徵　仲　黄徵　林　太　南　姑　應
為羽　夾　無　仲　黄羽　林　太　南

黃鐘用二變七轉歸宮之調十二律皆

然

黃起宮林太南姑應㽔

大夾夾無仲黃林

太應宮南姑應㽔大夷

夾應宮無仲黃林太南

姑應宮應㽔大夷夾無

仲應宮黃林太南姑應

蕤大夷夾無仲黃收宮

黃鐘用五聲不用二變九轉歸宮之調十

二律皆然

黃起宮林徵太商南羽姑角應蕤

大應宮夷夾無仲黃林

太應宮南姑應蕤大夷

夾應宮無仲黃林太南

姑應宮應蕤大夷夾無

仲應宮 黃 林 太 南 姑 應

蕤應宮 大 夷 夾 無 仲 黃

林應宮 太 南 姑 應 蕤 大

夷宮 夾徵 無商 仲羽 黃角收宮 林 太

十二宮調

一奏黃鐘為宮始宮 黃變全 林徵全 太商全 南羽全 姑角全 應宮變 蕤變徵終

二奏大呂為宮始宮 大全 夷徵全 夾商全 無羽 仲角 黃變宮變半 林變徵終全

三奏太簇為宮始宮 太全 南徵全 姑商全 應羽全 蕤角 大變宮半 夷變徵終全

四奏夾鐘為宮始宮　夾全　無徵全　仲商全　黃羽半變　林角全　太變宮半　南變徵全終

五奏姑洗為宮始宮　姑全　應徵全　蕤商全　大羽全　夷角全　夾變宮半　無變徵全終

六奏仲呂為宮始宮　仲全　黃徵半變　林商全　太羽半　南角全　姑變宮半　應變徵全終

七奏蕤賓為宮始宮　蕤全　大徵半　夷商全　夾羽半　無角全　仲變宮半　黃變徵半終變

八奏林鐘為宮始宮　林全　太徵半　南商全　姑羽半　應角全　蕤變宮半　大變徵半終

九奏夷則為宮始宮　夷全　夾徵半　無商全　仲羽半　黃角半變　林變宮半　太變徵半終

十奏南呂為宮始宮　南全　姑徵半　應商全　蕤羽　大角半　夷變宮半　夾變徵半終

十一奏無射為宮始宮　無全　仲半　黃商半變　林羽半　太角半　南變宮　姑變徵半終

十二奏應鍾為宮始宮 應全 蕤半徵 大半商 夷羽 夾半角 無半變宮 仲半變徵終

十二商調

一奏 無 仲 黃黃鍾為商變半 林 太 南 姑

二奏 應 蕤 大大呂為商半 夷 夾 無 仲

三奏 黃 林 太太簇為商全 南 姑 應 蕤

四奏 大 夷 夾夾鍾為商全 無 仲 黃 林

五奏 太 南 姑姑洗為商全 應 蕤 大 夷

六奏 夾 無 仲仲呂為商全 黃 林 太 南

七奏 姑 應 蕤（蕤賓為商 全） 大 夷 夾 無

八奏 仲 黃 林（林鐘為商 全） 太 南 姑 應

九奏 蕤 大 夷（夷則為商） 夾 無 仲 黃

十奏 林 太 南（南呂為商 全） 姑 應 蕤 大

十一奏 夷 夾 無（無射為商 全） 仲 黃 林 太

十二奏 南 姑 應（應鐘為商 全） 蕤 大 夷 夾

十二角調

一奏 夷 夾 無 仲 黃（黃鐘為角 半變） 林 太

二奏　南　姑　應　蕤　大（大呂為角　半）　夷　夾

三奏　無　仲　黃　林　太（太簇為角　半）　南　姑

四奏　應　蕤　大　夷　夾（夾鍾為角　半）　無　仲

五奏　黃　林　太　南　姑（姑洗為角　全）　應　蕤

六奏　大　夷　夾　無　仲（仲呂為角　全）　黃　林

七奏　太　南　姑　應　蕤（蕤賓為角　全）　大　夷

八奏　夾　無　仲　黃　林（林鐘為角　全）　太　南

九奏　姑　應　蕤　大　夷（夷則為角　全）　夾　無

十奏　仲　黄　林　太　南南吕爲角仝　姑　應

十一奏　㽔　大　夷　夾　無無射爲角仝　仲　黄

十二奏　林　太　南　姑　應應鐘爲角　㽔　大

十二徵調

一奏　仲　黄黄鐘爲徵半變　林　太　南　姑　應

二奏　㽔　大大吕爲徵半　夷　夾　無　仲　黄

三奏　林　太太簇爲徵半　南　姑　應　㽔　大

四奏　夷　夾夾鐘爲徵半　無　仲　黄　林　太

五奏 南 姑（姑洗為徵半） 應 蕤 大 夷 夾

六奏 無 仲（仲呂為徵半） 黄 林 太 南 姑

七奏 應 蕤（蕤賓為徵半） 大 夷 夾 無 仲

八奏 黄 林（林鍾為徵全） 太 南 姑 應 蕤

九奏 大 夷（夷則為徵全） 夾 無 仲 黄 林

十奏 太 南（南吕為徵全） 姑 應 蕤 大 夷

十一奏 夾 無（無射為徵全） 仲 黄 林 太 南

十二奏 姑 應（應鍾為徵全） 蕤 大 夷 夾 無

十二羽調

一奏夾無仲黄(黄鍾為羽 半變)林太南

二奏姑應蕤大(大呂為羽 半)夷夾無

三奏仲黄林太(太簇為羽 半)南姑應

四奏蕤大夷夾(夾鍾為羽 半)無仲黄

五奏林太南姑(姑洗為羽 半)應蕤大

六奏夷夾無仲(仲呂為羽 半)黄林太

七奏南姑應蕤(蕤賓為羽 半)大夷夾

八奏　無　仲　黄　林林鍾為羽仝　太　南　姑

九奏　應　蕤　大　夷夷則為羽半　夾　無　仲

十奏　黄　林　太　南南吕為羽仝　姑　應　蕤

十一奏　大　夷　夾　無無射為羽仝　仲　黄　林

十二奏　太　南　姑　應應鍾為羽仝　蕤　大　夷

周樂起羽黄鍾調十二律皆然

黄鍾起宫之羽十回宫所謂若樂九變者也

南　姑　應　蕤　大　夷　夾　無　仲　黄

黃鍾起徵之羽九回宮所謂若樂八變者也

姑　應　㽔　大　夷　夾　無　仲　黃

黃鍾起商之羽八回宮

應　㽔　大　夷　夾　無　仲　黃

黃鍾起羽之羽七回宮所謂若樂六變者也

㽔　大　夷　夾　無　仲　黃

黃鍾起角之羽六回宮

大　夷　夾　無　仲　黃

黄鍾之變宫雖不起調乃回宫之律五轉四變即回宫所謂上九徵九商八羽七角六宫五者是也

清宫變調十二律皆然

黄林太南姑應㽔大夷夾無仲黄林

損益隔八連珠調十二律皆然

此為諸調之首最為深雅天然之妙人但知起調之宫黄鍾生林鍾而不知黄鍾十二律既備復生黄鍾以歸宫又復生林鍾以起調如一綍之相連

本末皆生與諸調不同

黄 林 太 南 姑 應 蕤 大 夷 夾 無 仲 黄

林 太 南 姑 應 蕤 大 夷 夾 無 仲 黄 林

清角之調

林鐘以姑洗為羽周樂以羽起聲為姑洗姑洗乃黄鐘之角然用姑洗半聲故為清角黄鐘起調林鐘起宫姑洗起聲

姑 應 蕤 大 夷 夾 無 仲 黄 林

慢角之調

黃鍾宮至姑洗角改調仍用姑洗全聲黃鍾起調姑洗接調

姑應蕤大夷夾無仲黃林太南姑

少商之調亦云清商

仲呂以太簇為羽周樂以羽起聲為太簇太簇乃黃鍾之商然用太簇半聲故為少商黃鍾起調仲呂起宮太簇起聲

太 南 姑 應 蕤 大 夷 夾 無 仲

下徵之調

無射以林鐘為羽周樂以羽起聲為林鐘林鐘為黃鐘之徵然用林鐘半聲故為下徵黃鐘起調無射起宮林鐘起聲

林 太 南 姑 應 蕤 大 夷 夾 無 仲 黃 林

自周公作樂之後前代之制無考後世皆宗周樂故起調率若此清少下三調皆用子若然器須三十六

否則兼音

孫子曰聲不過五五聲之變至不可窮也此其大凡也或備或摘在乎人之所用耳

全半倍正子則例

依古法一均七聲歸宫律管各自備全半正倍之外不須再具子聲最整齊自然應鍾管之全角即蕤賔之半聲應鍾管之全羽即夷則之半聲也

宫徵商羽兩倡兩和四聲已具再起倡聲其序該半

者復用全起每四聲即起全聲不須用子聲矣八聲而後別起全則應鍾變子為仲呂半聲生黄鍾半聲和聲反長必用子聲一聲復起全

長調左轉至八聲用半九聲復用全起倡若依次用半如夷則承大呂用半之後主夾鍾之半長於夷則宫倡短而徵和長則夾鍾當用半之半為子聲至於無射之子生仲呂之子仲呂又長則當用子之子然律無四聲止有正倍子之三聲不可行矣故第十三

該起全過黃鍾則用半尊律止倡和亦諧凡長調至

九聲則當復用全

右轉至九聲起半

周樂雲門起羽兩倡兩和兩全兩半則易律如黃鍾

為宫起南吕歷姑洗應鍾至蕤賓則接大吕復起全

至黃鍾歸宫則序當用半然歸宫用全聲

咸池十四聲則十聲至黃鍾用半至林用全太用半

林復用全黃歸宫用變全

管子當用半之半者不必別具子聲止於短孔内用兼音可也

凡聲遇黄鐘除為宫歸用全餘皆用半尊律也歸宫雖用全亦用變

十二律為宫七聲全半

正聲倍子而為母子聲半正而為子若黄鐘之管正聲九寸為均其子聲則四寸半三分損一下生林鐘之子又三分益一上生太簇之子由是第之終於

中呂以從十二母相生之法故黃鍾為宮而下生林
鍾為徵林鍾上生太簇為商太簇下生南呂為羽南
呂上生姑洗為角姑洗下生應鍾為變宮應鍾上生
蕤賓為變徵此黃鍾之調皆得三分之次故用正律
之聲大呂為宮而下生夷則為徵夷則上生夾鍾為
商夾鍾下生無射為羽無射上生仲呂為角仲呂生
黃鍾為變宮黃鍾長用半黃鍾生林鍾為變徵此大
呂之調用正律之聲六半律之聲一也太簇為宮而

下生南呂為徴南呂上生姑洗為商姑洗下生應鐘
為羽應鐘上生蕤賔為角蕤賔生大呂為變宫大呂
長用半蕤賔生大呂為變徴用正律之聲六半律之
聲一也夾鐘為宫而下生無射為徴無射生仲呂為
商仲呂上生黄鐘為羽黄鐘正律聲長非仲呂三分
去一之次故用子聲為羽黄鐘下生林鐘為角林鐘
子律聲短非仲呂為商之次故還用正聲為角林鐘
生太簇為變宫太簇長用半太簇生南呂為變徴此

夾鐘之調正聲五子聲二也姑洗為宮而下生應鐘為徵應鐘上生蕤賓為商蕤賓上生大呂為羽大呂正律聲非蕤賓三分去一之次故用子聲為羽大呂下生夷則為角夷則子律聲短非蕤賓為商之次故還用正聲為角夷則生夾鐘為變宮夾鐘長用半夾鐘生無射為變徵此姑洗之調正聲五子聲二也仲呂為宮而上生黃鐘為徵黃鐘正律聲長非仲呂三分去一之次故用子聲為徵黃鐘下生林鐘為商林

鐘子律聲短非仲吕為宫之次故還用正聲為商林
鐘上生太簇為羽太簇正律聲長非林鐘三分去一
之次故用子聲為羽太簇下生南吕為角南吕生姑
洗為變宫姑洗長用半姑洗生應鐘為變徵此仲吕
之調正聲四子聲三也蕤賔為宫而下生大吕為徵
大吕正律聲長非蕤賔三分去一之次故用子聲為
徵大吕下生夷則為商夷則上生夾鐘為羽夾鐘正
律聲長非夷則三分去一之次故用子聲為羽夾鐘

下生無射為角無射子律聲短非夷則為商之次故還用正聲為角無射生仲呂為變宫仲呂長用半仲呂生黄鍾為變徵用半此蕤賓之調正聲三子聲四也林鍾為宫而上生太簇為徵太簇正律聲長非林鍾三分去一之次故用子聲為徵太簇下生南呂為商南呂上生姑洗為羽姑洗正律聲長非南呂三分去一之次故用子聲為羽姑洗下生應鍾為角應鍾子律聲短非南呂為商之次故還用正聲為角應鍾

生蕤賓為變宮蕤賓長用半蕤賓生大吕為變徵用
半此林鍾之調正聲三子聲四也夷則為宫而上生
夾鍾為徵夾鍾正律聲長非夷則三分去一之次故
用子聲為徵夾鍾下生無射為商無射子律聲短非
夷則為宫之次故還用正聲為商無射上生仲吕為
羽仲吕正律聲長非無射三分去一之次故用子聲
為羽仲吕上生黄鍾為角黄鍾正律聲長非無射為
商之次故用子聲為角黄鍾生林鍾為變宫林鍾長

用半林鍾生太蔟為變徵用半此夷則之調正聲二子聲五也南吕為宫南吕上生姑洗為徵姑洗正律聲長非南吕三分去一之次故用子聲為徵姑洗下生應鍾為商應鍾子律聲短非南吕為宫之次故用正聲為商應鍾上生蕤賔為羽蕤賔正律聲長非應鍾三分去一之次故用子聲為羽蕤賔上生大吕為角大吕正律聲長非應鍾為商之次故用子聲為角大吕生夷則為變宫夷則長用半夷則生夾鍾為變

徵用半此南吕之調正聲二子聲五也無射為宫而上生仲吕為徵仲吕正律聲長非無射三分去一之次故用子聲為徵仲吕上生黄鐘為商黄鐘正律聲長非無射為宫之次故用子聲為商黄鐘下生林鐘為羽林鐘正律聲長非黄鐘子聲三分去一之次故用子聲為羽林鐘上生太簇為角太簇正律聲長非黄鐘子聲為商之次故用子聲為角太簇生南吕為變宫南吕長用半南吕生姑洗為半徵用半此無射

之調正聲一子聲六也應鍾為宮應鍾上生蕤賓為徵蕤賓正律聲長非應鍾三分去一之次故用子聲為徵蕤賓上生大呂為商大呂正律聲長非應鍾為宮之次故用子聲為商大呂下生夷則為羽夷則正律聲長非蕤賓子聲為徵之次故用子聲為羽夷則上生夾鍾為角夾鍾正律聲長非大呂子聲為商之次故用子聲為角夾鍾生無射為變宮無射長用半無射生仲呂為變徵用半此應鍾之調正聲一子聲

六也此用半之大法若調有不同各於其調而均聲惟取諧和而已

祀天神

冬至祀天神降神之樂用黃鐘九變

冬至陽生十一月子黃鐘冬至應候之管為子十一月之律天為陽之尊黃鐘九寸九乃陽之極故祀天用黃鐘圜丘圜三用全三三九也黃鐘一調九變黃鐘用五聲五聲用黃鐘一大調備也

樂用曰黄鍾為宫無射之商夷則之角仲吕之徵夾鍾之羽靁鼓靁鼗孤竹之管雲和之琴瑟雲門之舞冬至日於地上之圜丘奏之若樂九變則天神皆降可得而禮矣舞用雲門者樂雖與周樂異然舞節陰辰陽辰則一也同一俯仰進退

黄鍾一變

黄　林　太　南　姑　應　蕤　黄

無射二變

無　仲　黄　林　太　南　姑　無

再作

夷則二變

夷　夾　無　仲　黄　林　太　夷

再作

仲呂二變

仲　黄　林　太　南　姑　應　仲

再作

夾鐘二變

夾　無　仲　黄　林　太　南　夾

再作

一奏始奏黄鐘生林鐘繼奏林鐘生太簇以至黄鐘復生林鐘雙調雙歸宫如雜組經緯成文而不亂自然之妙也正半宫商按律

而奏

黄　林　太　南　姑　應　蕤　大　夷　夾　無　仲

林　太　南　姑　應　蕤　大　夷　夾　無　仲　黄

二奏

大蕤應姑南太林黃仲無夾夷

蕤應姑南太林黃仲無夾夷大

三奏

太南姑應蕤大夷夾無仲黃林

南姑應蕤大夷夾無仲黃林太

四奏

夾夷大蕤應姑南太林黃仲無

夷大蕤應姑南太林黃仲無夾

五奏

姑應蕤大夷夾無仲黃林太南

應蕤大夷夾無仲黃林太南姑

六奏

仲無夾夷大蕤應姑南太林黃

無夾夷大蕤應姑南太林黃仲

七奏

蕤大夷夾無仲黃林太南姑應

大夷夾無仲黃林太南姑應蕤

八奏

林黃仲無夾夷大蕤應姑南太

黃仲無夾夷大蕤應姑南太林

九奏

夷夾無仲黃林太南姑應蕤大

夾無仲黃林太南姑應蕤大夷

十奏

南太林黃仲無夾夷大蕤應姑

太林黃仲無夾夷大蕤應姑南

十一奏

無仲黃林太南姑應蕤大夷夾

仲黃林太南姑應蕤大夷夾無

十二奏

應姑南太林黃仲無夾夷大蕤

姑南太林黄仲無夾夷大蕤應

夏至祭地祇之樂用蕤賔六變

夏至陰生五月午蕤賔應候之管五月之律地為陰之尊蕤賔乃陰之極祭地用蕤賔方澤圜四用半三二六也蕤賔一調六變蕤賔用五聲五聲用蕤賔一大調備矣

樂用曰蕤賔為宫姑洗之商太蔟之角應鐘之徵南呂之羽靈鼓靈鼗孫竹之管空桑之琴瑟咸池之舞

夏至日於地中之方澤奏之則地祇皆出可得而禮

矣舞用咸池解見祀天神下

蕤賓二變

蕤大夷夾無仲黃蕤

再作

姑洗一變

姑應蕤大夷夾無姑

太簇一變

太南姑應蕤大夷太

應鍾一變

應蕤大夷夾無仲應

南呂一變

南姑應蕤大夷夾南

一黃鍾兩起調姑洗兩應調夷則兩接調黃鍾見調姑洗收宮

黃林太南姑應蕤大夷夾無仲黃

林太南姑應蕤大夷夾無仲黃林

太南姑

二

大蕤應姑南太林黄仲無夾夷大

蕤應姑南太林黄仲無夾夷大蕤

應姑南

三

太南姑應蕤大夷夾無仲黄林太

南姑應蕤大夷夾無仲黄林太南

姑應蕤

四

夾夷大蕤應姑南太林黃仲無夾

夷大蕤應姑南太林黃仲無夾夷

大蕤應

五

姑應蕤大夷夾無仲黃林太南姑

應蕤大夷夾無仲黃林太南姑應

蕤大夷

六

仲無夾夷大蕤應姑南太林黄仲

無夾夷大蕤應姑南太林黄仲無

夾夷大

七

蕤大夷夾無仲黄林太南姑應蕤

大夷夾無仲黄林太南姑應蕤大

夷夾無

八

林黃仲無夾夷大蕤應姑南太林

黃仲無夾夷大蕤應姑南太林黃

仲無夾

九

夷夾無仲黃林太南姑應蕤大夷

夾無仲黃林太南姑應蕤大夷夾

無仲黃

十

南太林黃仲無夾夷大蕤應姑南

太林黃仲無夾夷大蕤應姑南太

林黃仲

十一

無仲黃林太南姑應蕤大夷夾無

仲黃林太南姑應蕤大夷夾無仲

黃林太

十二

應姑南太林黃仲無夾夷大蕤應

姑南太林黃仲無夾夷大蕤應姑

南太林

四時享人鬼降神之樂用太簇八變

人生於寅太簇寅月之律故享人鬼用太簇寅月之

中上去子陽六十日下去午陰一百二十日太簇上

戴乎天六十日陽一也一六十也下履乎地一百二十日陰二也二六十也太簇位乎中有人象焉於天缺其一於地多其二故太簇八變用五聲五聲用太簇一大調備矣

樂用曰太簇為宫黄鐘之商無射之角林鐘之徵仲吕之羽路鼓路鼗陰竹之管龍門之琴瑟九德之舞於宗廟之中奏之若八變則人鬼皆格可得而禮矣

太簇一變

太南姑應𮅕大夷

黄鍾二變

黄林太南姑應𮅕

再作

無射二變

無仲黄林太南姑

再作

林鍾二變

林太南姑應蕤大

再作

仲呂一變

仲黄林太南姑應

一

黄林太南姑應蕤大夷夾無仲黄

林太南姑應蕤大夷夾無仲黄林

南姑應蕤大夷夾無仲黄

二

大蕤應姑南太林黃仲無夾夷大

蕤應姑南太林黃仲無夾夷大蕤

應姑南太林黃仲無夾夷大蕤應

姑南太林黃仲無夾夷大

三

太南姑應蕤大夷夾無仲黃林太

南姑應蕤大夷夾無仲黃林太南

姑應蕤大夷夾無仲黃林太南姑

應蕤大夷夾無仲黃林太

四

應姑南太林黃仲無夾夷大蕤應

姑南太林黃仲無夾夷大蕤應姑

南太林黃仲無夾夷大蕤應姑南

太林黃仲無夾夷大蕤應

五

姑應蕤大夷夾無仲黃林太南姑
應蕤大夷夾無仲黃林太南姑應
蕤大夷夾無仲黃林太南姑應蕤
大夷夾無仲黃林太南姑

六

南太林黃仲無夾夷大蕤應姑南
太林黃仲無夾夷大蕤應姑南太
林黃仲無夾夷大蕤應姑南太林

黃仲無夾夷大蕤應姑南

七

蕤大夷夾無仲黃林太南姑應蕤

大夷夾無仲黃林太南姑應蕤大

夷夾無仲黃林太南姑應蕤大夷

夾無仲黃林太南姑應蕤

八

林黃仲無夾夷大蕤應姑南太林

黃仲無夾夷大甤應姑南太林黃
仲無夾夷大甤應姑南太林黃仲
無夾夷大甤應姑南太林

九

夷夾無仲黃林太南姑應甤大夷
夾無仲黃林太南姑應甤大夷夾
無仲黃林太南姑應甤大夷夾無
仲黃林太南姑應甤大夷

十

仲無夾夷大蕤應姑南太林黃仲

無夾夷大蕤應姑南太林黃仲無

夾夷大蕤應姑南太林黃仲無夾

夷大蕤應姑南太林黃仲

十一

無仲黃林太南姑應蕤大夷夾無

仲黃林太南姑應蕤大夷夾無

仲黃林太南姑應蕤大夷夾無仲

黃林太南姑應蕤大夷夾無

十二

夾夷大蕤應姑南太林黃仲無夾

夷大蕤應姑南太林黃仲無夾

夷大蕤應姑南太林黃仲無夾夷

大蕤應姑南太林黃仲無夾

苑洛志樂卷三